

## MANUALE D'USO

### Indice :

<b>tipo</b>	<b>pagina</b>
Prescrizioni generali per alimentatori	4 - 5
Alimentatori 2 RAMI	6 - 8
Alimentatori MONORAMO	9

**ALIMENTATORI NON STABILIZZATI**  
USCITA IN C.C.

Questo manuale fornisce istruzioni relative alla sicurezza, all'installazione, alla messa in servizio ed alla risoluzione di eventuali problematiche quindi si prega di leggerlo attentamente e di conservarlo vicino all'UPS per un possibile veloce consulto.

Tutti i Ns. prodotti  
sono conformi alle direttive comunitarie

**89/336/CEE, 73/23/CEE, 93/68/CEE**

ed alle norme

**EN50091-1 EN50091-2 EN501**

## **1. Istruzioni per la sicurezza**

### **ATTENZIONE:**

1. All'interno l'alimentatore contiene delle batterie e molte parti interne sono in tensione, anche quando la rete elettrica è assente.
2. non rimuovere le coperture esterne. Non toccare le parti interne o i componenti sulle schede, perché potrebbero essere in tensione. In caso di intervento contattare personale tecnico qualificato.
3. Sostituire i fusibili sempre con modelli della stessa portata e tipo.
4. Installare l'alimentatore in ambienti del quale si conoscono temperatura e umidità, possono essere cause di pericolose scariche elettriche.
5. Non buttare le batterie esaurite nel fuoco, possono esplodere.
6. Non cercare di aprire o rompere le batterie, l'elettrolita contenuto all'interno può essere dannoso per la pelle e per gli occhi.
7. Evitare di mettere in corto circuito le batterie, la scarica che ne deriva può essere molto pericolosa. Quando si rimuovono le batterie osservare le seguenti precauzioni: togliersi oggetti metallici come orologio e anelli, usare solo attrezzi con impugnatura isolata.
8. Pericolo di tensione sulle prese di uscita se l'alimentatore è acceso, anche quando il cavo di alimentazione è scollegato dalla rete elettrica, in quanto le batterie forniscono energia all'alimentatore.
9. Tutte le operazioni di manutenzione compresa quella delle batterie deve essere eseguita da personale tecnico qualificato.
10. Prima di effettuare la manutenzione o prima di spedire l'alimentatore assicurarsi che sia spento completamente.

## **2. Installazione dell'alimentatore**

Collocate l'UPS in un'area protetta, sufficientemente areata, non eccessivamente polverosa, dove la temperatura ambiente e l'umidità dell'aria non superino i limiti specificati e nelle vicinanze della presa rete elettrica.

Fare attenzione a non ostruire le prese d'aria laterali dell'alimentatore.

Fate attenzione che tutti i Vs. utilizzatori siano scollegati dalla rete elettrica, poi collegate il cavo di alimentazione del Vs. computer ed il suo monitor alle varie spine di uscita dell'UPS.

Verificare che la somma delle potenze di assorbimento dei singoli carichi non superino il valore di targa di potenza

Prima di collegare il cavo di alimentazione dell'UPS alla rete elettrica, assicurarsi della giusta polarità ( fase – neutro – terra ) e della giusta tensione ( 220 Vac ) in modo da evitare possibili danni all'UPS.

### **3. Sostituzione delle batterie**

Le batterie interne al gruppo dovrebbe funzionare in ogni caso da 3 a 5 anni prima di necessitare di un eventuale sostituzione. Da tenere presente che la loro durata dipende moltissimo dal numero delle scariche-cariche che effettuano e dalla temperatura ambiente. Comunque in caso di sostituzione si prega di seguire attentamente le istruzioni sotto elencate:

- Far effettuare le operazioni solo da personale tecnico qualificato.
- Scollegare il cavo di alimentazione dell'UPS dalla rete elettrica e scollegare tutti i cavi di collegamento ai carichi.
- Rovesciare l'UPS e svitare con un cacciavite con testa a croce le viti del coperchio. Mettere le viti in un posto sicuro per non perderle.
- Estrarre il coperchio metallico. A questo punto è ben visibile schede elettroniche, trasformatori e batterie. Fare molta attenzione a non toccare alcun componente mentre si sostituisce le batterie.
- Rimuovere i cavetti di collegamento ai terminali delle batterie, svitare le viti delle staffe di fermo delle batterie, rimuovere le batterie e sostituirle con delle nuove delle stesse caratteristiche. Per lo smaltimento usare i contenitori specifici. Non provare ad aprire la batteria. (vedere paragrafo sicurezza).
- Ricollegare i cavetti di collegamento ai terminali delle batterie, ricollegare le staffe di fermo e fermarle con le loro viti.
- Richiudere il coperchio metallico con le sue viti, facendo attenzione a non toccare involontariamente parti interne dell'UPS.

### **4. Magazzinaggio**

- **Condizioni di magazzinaggio:** Immagazzinare l'alimentatore con il suo imballo in un luogo fresco ed asciutto privo di umidità lontano da fonti di calore con le batterie completamente ricaricate.
- **Magazzinaggio di un lungo periodo:** Durante l'immagazzinamento di un lungo periodo in ambienti in cui la temperatura varia fra  $-15^{\circ}$  e  $+30^{\circ}$  C, caricare le batterie dell'alimentatore ogni 4-6 mesi. Se invece la temperatura varia fra  $+30^{\circ}$  e  $+45^{\circ}$  C, caricare le batterie dell'alimentatore ogni 2-3 mesi.

### **10. Dati tecnici**

- **Fasi ingresso:** 1 fase + neutro (trifase a richiesta)
- **Tensione ingresso:** 220Vac, tolleranza  $\pm 10\%$
- **Frequenza d'ingresso:** 50/60 Hz  $\pm 5\%$
- **Tensione uscita:** 24-48-110Vcc  $\pm 15\%$
- **Protezioni:** fusibile ingresso rete, fusibile ramo batterie, fusibile uscita utenze, elettronica per eccessiva scarica batterie
- **Tempo ricarica batterie:** 10 ore al 90% della capacità totale dopo una scarica completa.
- **Temperatura di lavoro:** da  $-10^{\circ}$  C a  $+40^{\circ}$  C
- **Tasso di umidità:** 20%-90%
- **Posizionamento:** a pavimento
- **Cablaggio interno:** cavi tipo N07-VK
- **Altitudine:** max. 2000m s.l.m.

### **11. Note importanti**

- Quando l'alimentatore viene usato per la prima volta o dopo tre mesi di non utilizzo, si consiglia di collegarlo alla rete elettrica per ricaricare le batterie per almeno 6 ore prima di avviarlo.

Le informazioni ed i dati tecnici di questo manuale d'uso sono suscettibili di modifiche, la TELEGROUP S.r.l. si riserva il diritto di modificare le specifiche riportate senza preavviso, in qualsiasi momento, in funzione dei materiali e delle tecnologie.

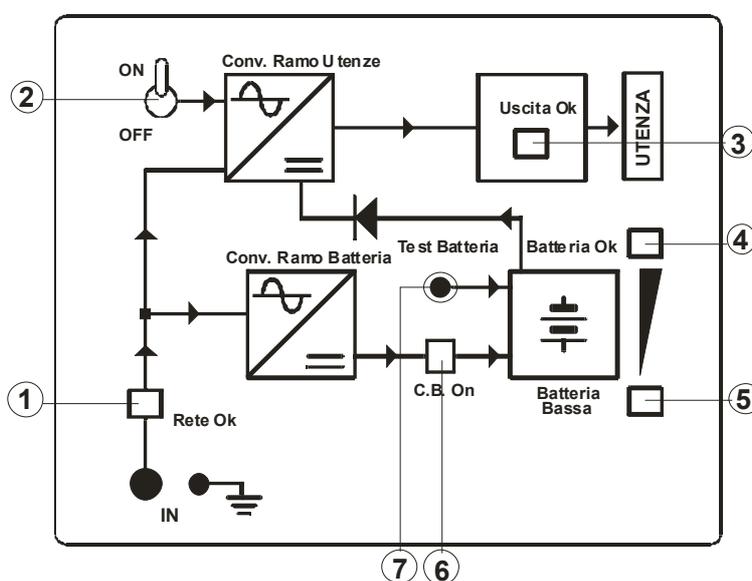
## ALIMENTATORI DOPPIO RAMO NON STABILIZZATI USCITA IN C.C. Serie ALN

### Introduzione e caratteristiche del prodotto

Gli alimentatori Doppio Ramo con uscita in C.C., sono apparecchi costruiti per alimentare utenze sia in presenza di rete che in assenza di rete. Durante il funzionamento in presenza di rete, il convertitore AC/DC ramo utenze provvede ad alimentare il carico, mentre il convertitore ramo batterie provvede alla carica ed al mantenimento del banco batterie. Al mancare della rete le utenze sono alimentate direttamente dal banco batterie senza soluzione di continuità per la durata dell'autonomia. La serie ALN trova il loro migliore uso in cabine elettriche MT/BT, o per sistemi di segnalazione in emergenza rete.

### Presentazione frontale e pannello sinottico

- 1) Ingresso rete
- 2) Interruttore on / off
- 3) Uscita rete CC utenze
- 4) Batteria OK ( massima carica )
- 5) Batteria OK minima carica
- 6) Carica batterie OK
- 7) Pulsante test batterie.



### Messa in servizio

OPERAZIONE	PANNELLO SINOTTICO
<b>Accensione:</b> Chiudere il sezionatore generale blocco-porta portare la levetta dell'interruttore <b>n.2</b> su " on "	si accendono il led verde <b>n.3</b> ed il led giallo <b>n.6</b>
Per verificare lo stato del banco batterie, premere sul pannello sinottico il pulsante <b>n.7</b> (test batteria) per alcuni minuti ( <b>consigliamo di eseguire questa operazione almeno una volta ogni 2 o 3 mesi</b> ).	si spegne il led verde <b>n.1</b> ed il led giallo <b>n.6</b> . Rimangono accesi il led verde <b>n.4</b> ed il led verde <b>n.3</b> . Se durante questa operazione si accenderà il led rosso <b>n.5</b> , verificare ed eventualmente sostituire una o più batterie.
N.B. l'accensione ad intermittenza del led giallo <b>n.6</b> segnala l'avvenuta carica a fondo delle batterie. Questa condizione può anche non verificarsi, per esempio in presenza di rete bassa, ma ciò non comporta alcuna anomalia.	
<b>Spegnimento:</b> portare la levetta dell'interruttore <b>n.2</b> su " off "	si spegne il led verde <b>n.3</b>

**Allarmi**

OPERAZIONE	PANNELLO SINOTTICO
<b>Mancanza rete:</b> In caso di black-out	Si spegne il led verde <b>n. 1</b> si accende il led giallo <b>n.4</b>

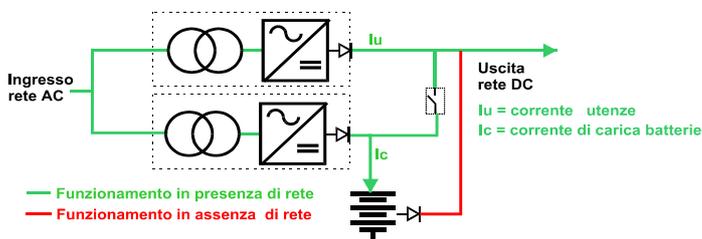
**Mancato od errato funzionamento**

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
La tensione di ingresso è presente ma non si accende il led verde n.02	Fusibile ingresso rete interrotto.	Sostituire il fusibile con uno delle stesse caratteristiche
La tensione di ingresso è presente ma non eroga tensione in uscita	Interuttore ON-OFF sul pannello del sinottico in posizione OFF	Posizionare l'interuttore su ON
	Fusibile uscita utenza interrotto	Spengere l'alimentatore, scollegare il cavo di alimentazione dalla rete elettrica e sostituire il fusibile con uno delle stesse caratteristiche
	Alimentatore guasto	Contattare la Ns. sede
Si accende il led rosso n.06 premendo il tasto Test Batterie	Batterie esaurite	Sostituire la batterie con altre della solite caratteristiche
Scossa elettrica toccando l'involucro dell'UPS	Tensione di alimentazione non idonea	Verificare che la tensione di ingresso sia 220Vac monofase
Si accende il led rosso n.06 quando manca tensione in ingresso	Batterie esaurite	Sostituire la batterie con altre della solite caratteristiche
	Una o più batterie scariche	Ricaricare le batterie per almeno 10 ore scollegando i carichi in uscita. Se ciò nonostante la situazione persiste ancora è possibile che la batteria sia danneggiata o esaurita quindi provvedere alla sostituzione oppure il circuito del carica batterie è guasto, quindi contattare immediatamente la Ns. sede.

Qualora si verificano situazioni non sopra descritte e non risolvibili si prega di contattare la Ns. sede e di non effettuare alcun tipo di riparazione.

## Caratteristiche tecniche

### ALIMENTATORI AC / DC



Serie **ALS / ALN** alimentatori / soccorritori di tipo a **due rami**. Forniscono tensione continua in uscita, CC, con tempo d'intervento nullo, sia in presenza che in assenza di rete AC. La configurazione prevede due unità di conversione: una per la carica delle batterie, l'altra per l'alimentazione dei carichi. Nel tipo ALS le unità sono modulari e parallelabili. Sono apparecchiature di grande affidabilità e semplicità costruite per servizio continuo e duraturo.

SERVIZIO	ALS	ALN
Uscita a rete	Stabilizzata 1%	Nominale 12 %
Ripple	1%	2 - 3 %
Moduli parallelabili	Sì	No
Contatti di allarme	Standard	A richiesta
Servizio	Qualsiasi	Servizi cabina elettrica
Sovraccarico	Minimo	Alto

### APPLICAZIONI

#### ALS / ALN

Circuiti ausiliari di cabine elettriche  
Alimentazione motori di interruttori in CC  
Illuminazioni in emergenza

#### ALS

Ramo servizi con tensione d'uscita stabilizzata  
Trasformatore d'isolamento in ingresso  
Moduli estraibili e parallelabili  
Contatti di allarme / Filtro L/C

### PRESTAZIONI

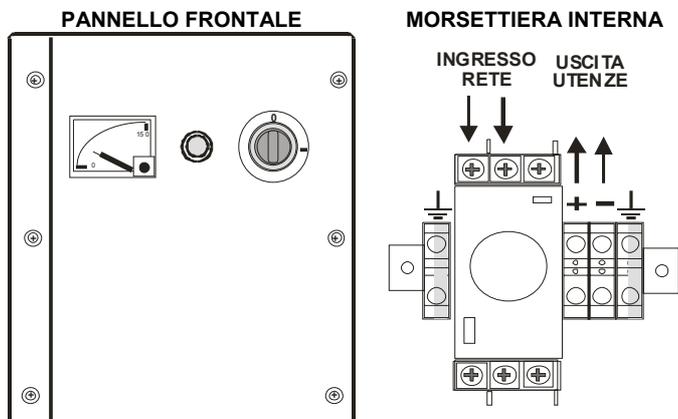
#### ALN

Ramo servizi con tensione d'uscita nominale  
Trasformatore d'isolamento in ingresso  
Forti spunti di corrente  
Economicità

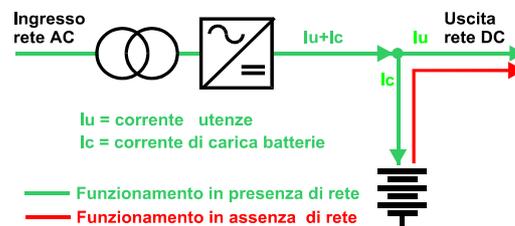
TIPO		ALS	ALN
INGRESSO	tensione	220 ± 10% Vac (altre a richiesta)	
	frequenza	50 +/- 5%	
USCITA	Tensione a rete	Stabilizzata + / - 1 %	1,13 Vn con batterie a fine carica / 0,90 Vn con batterie a fine scarica
	Tensione a batterie	1,13 Vn con batterie a fine carica / 0,90 Vn con batterie a fine scarica	
	Ripple	1%	3,5%
	Carica batteria	Automatico caratteristica IU	Automatico a tensione e corrente costante
	Sovraccarico	10 % 30 secondi	3 In x 120 secondi – 5 In x 60 secondi
SEGNALAZIONI	Luminose	Presenza / mancanza rete – minima tensione batterie – uscita Vcc	Ingresso – uscita – batteria batteria: in carica, minima tensione
	Contatti liberi in morsettiera	mancanza rete - minima tensione batterie - avaria	A richiesta
PROTEZIONI	cortocircuito	Fusibili rete e batterie	
	Minima tensione batterie	elettronico	
BATTERIE	Tempo di ricarica	10 – 12 ore	
	Caratteristiche	Al Piombo esenti da manutenzione	
CONDIZIONI AMBIENTALI	Limiti di funzionamento	0 – 40° C	
	Ventilazione	Naturale	
CONFORMITA'	Conformità / marcatura	EN 60950 – EN 55022 / CE	
CARATTERISTICHE GENERALI	Ingresso cavi	Dall'alto (personalizzazioni a richiesta)	
	Cablaggio interno	Realizzato con cavi N07-VK CEI 20 - 22	
	Strumenti	Voltmetro e amperometro uscita	A richiesta

**ALIMENTATORI MONO RAMO NON STABILIZZATI**  
**USCITA IN C.C.**  
**Serie ALM1R**

1. Eseguire gli allacciamenti come indicato sulla morsettiera interna
2. chiudere il sezionatore generale : si accende la spia di rete
3. Il voltmetro indica la tensione in uscita



Serie **ALM / ALMR** alimentatori / soccorritori di **tipo monoramo**. Forniscono tensione continua in uscita, CC, con tempo d'intervento nullo, sia in presenza che in assenza di rete AC: prevedono il collegamento del raddrizzatore in parallelo al carico ed alle batterie di accumulatori. Tale configurazione garantisce la possibilità di alimentare carichi con forti correnti di spunto, con tensione di uscita, sia in presenza che in assenza di rete, che segue la carica o la scarica delle batterie. Il dimensionamento dell'apparecchio è calcolato tenendo conto solo della potenza a regime, non delle correnti di spunto. La configurazione dell'apparecchio prevede: trasformatore d'isolamento, raddrizzatore, filtro L/ C.



**APPLICAZIONI**

**ALM / ALMR**

Circuiti ausiliari di cabine elettriche  
 Alimentazione motori di interruttori in CC  
 Illuminazioni in emergenza

**PRESTAZIONI**

**ALM**

Forti correnti di spunto  
 Affidabilità  
 Ventilazione naturale  
 Basso ripple

**ALMR**

Forti correnti di spunto  
 Affidabilità  
 Ventilazione naturale  
 Economicità

**TIPO**

**ALM**

**ALMR**

<b>INGRESSO</b>	tensione	220 ± 10% Vac (altre a richiesta)	
	frequenza	50 +/- 5%	
<b>USCITA</b>	Tensione a rete	1,13 Vn con batterie a fine carica / 0,90 Vn con batterie a fine scarica	
	Tensione a batterie	1,13 Vn con batterie a fine carica / 0,90 Vn con batterie a fine scarica	
	Ripple	1%	2,5%
	Carica batteria	Automatico caratteristica IU	Automatico a tensione e corrente costante
	Sovraccarico	200 % x 60 secondi – 300 % x 30 secondi con batteria inserita	
<b>SEGNALAZIONI</b>	Luminose	Presenza / mancanza rete – minima tensione batterie – uscita Vcc	Presenza rete
	Contatti liberi in morsettiera	mancanza rete - minima tensione batterie - avaria	A richiesta
<b>PROTEZIONI</b>	cortocircuito	Fusibili rete e batterie	
	Minima tensione batterie	elettronico	
<b>BATTERIE</b>	Tempo di ricarica	10 – 12 ore	
	Caratteristiche	Al Piombo esenti da manutenzione	
<b>CONDIZIONI AMBIENTALI</b>	Limiti di funzionamento	0 – 40° C	
	Rumorosità	55 dB	
	Ventilazione	Naturale	
<b>CONFORMITA'</b>	Conformità di Sicurezza	EN 60950 – EN 55022	
	conformità marcatura	CE	
	<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>	Ingresso cavi	Dall'alto (personalizzazioni a richiesta)
	Cablaggio interno	Realizzato con cavi N07-VK CEI 20 - 22	
	Istallazione	Interna	



Via B. Cellini, 122 50028 Tavarnelle V.P. Firenze – Italia 055 8071267 – 8071118 fax. 8071338 [www.telegroup.it](http://www.telegroup.it) [info@telegroup.it](mailto:info@telegroup.it)

	Strumenti	Voltmetro e amperometro uscita	voltmetro
--	-----------	--------------------------------	-----------